

不等式の表す領域

年 組 番 氏名

1 直線で分けられる領域

【調べてみよう】 点A(1, 4), B(1, 3), C(1, 2), D(1, 1), E(1, 0), F(1, -1)とする。

(1) 直線 $y=2x-1$ ……① のグラフをプリントにかけ。

(2) パラメーターaを変化させて点A～Fの位置に移動させたときの点を下のグラフに図示し、座標と式の値、直線①との位置関係を調べよ。

点A(,), 式 $2x-1$ の値=()

点のy座標 と 式 $2x-1$ の値を比べて、

点B(,), 式 $2x-1$ の値=()

$y > 2x-1$ が成り立つときは、

点C(,), 式 $2x-1$ の値=()

点は直線①の()側にある。

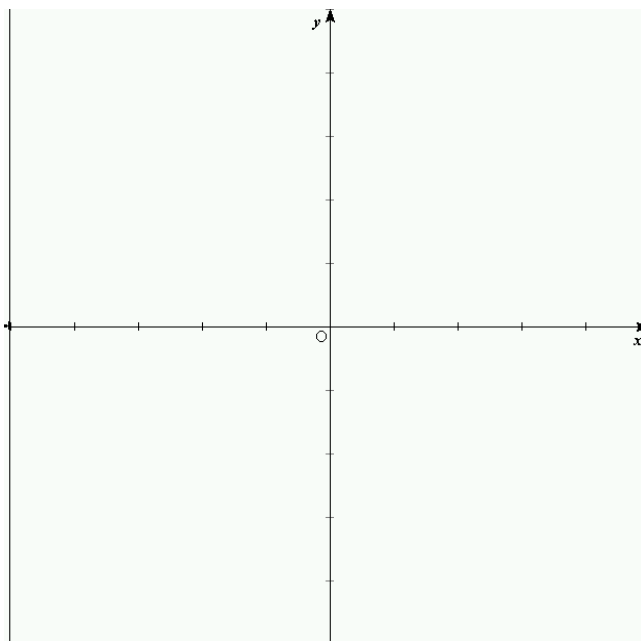
点D(,), 式 $2x-1$ の値=()

$y < 2x-1$ が成り立つときは、

点E(,), 式 $2x-1$ の値=()

点は直線①の()側にある。

点F(,), 式 $2x-1$ の値=()



(3) Grapesを使って、不等式 $y > 2x-1$ と 不等式 $y < 2x-1$ の表す領域を表示してみよ。

(注) Grapesでは、境界線を含む場合(\leq , \geq)には境界線を濃い色で、含まない場合($<$, $>$)には薄い色で表示する。

不等式で表された領域について、一般に次のことが成り立つ。

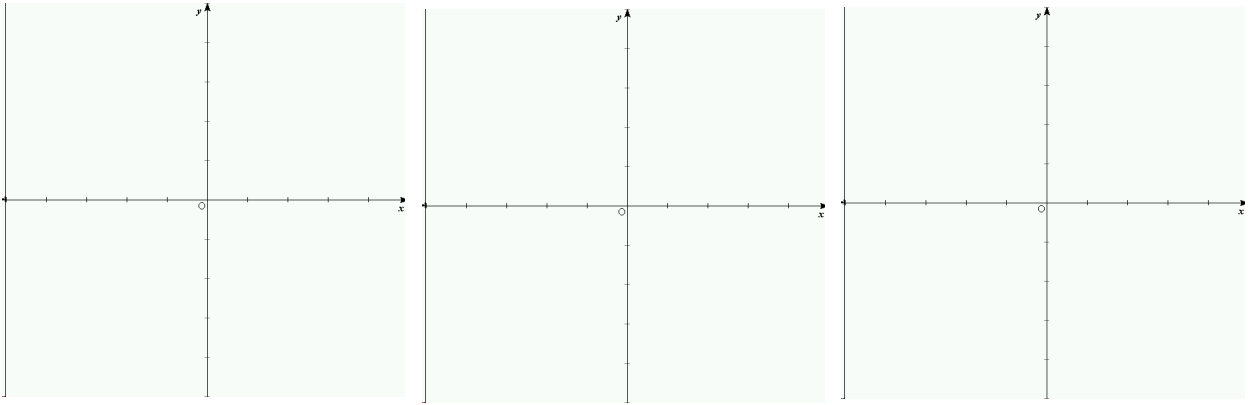
$y > mx + n$ の表す領域は、直線 $y = mx + n$ の上側
 $y < mx + n$ の表す領域は、直線 $y = mx + n$ の下側

問43 次の不等式の表す領域を図示せよ。

(1) $y > x - 1$

(2) $y < -3x + 3$

(3) $y \geq 2x + 1$

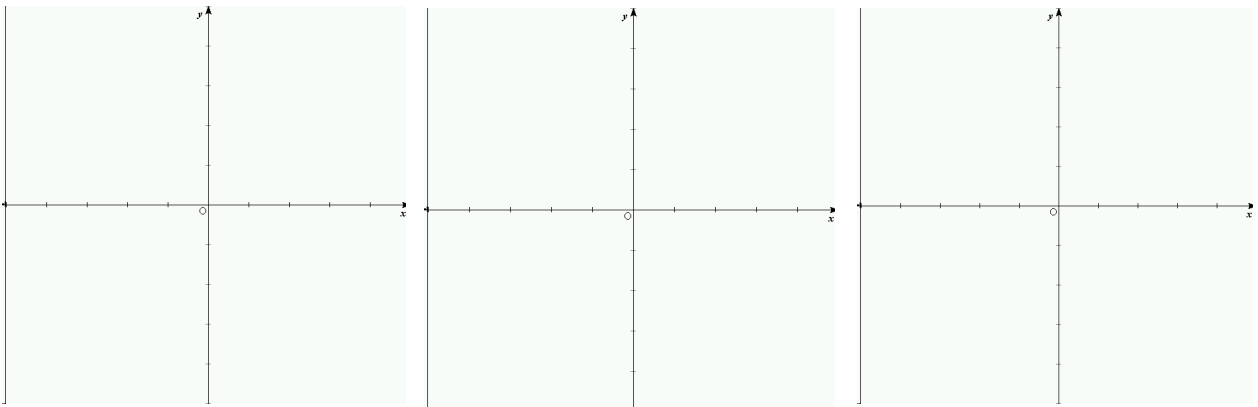


問44 次の不等式の表す領域を図示せよ。

(1) $4x - 3y + 6 > 0$

(2) $3x + 4y + 12 \leq 0$

(3) $x + 2 > 0$



問45 3点A(1, 1), B(0, 3), C(5, -1)がある。この3点の中で、直線 $x + 2y - 4 = 0$ について、原点と同じ側にある点はどれか。

